



実用新案登録

昭和49年11月11日

特許庁長官 聞

1. 考案の名称

デンゲン
電源プラグ

2. 考案者

イズミン 沙野
鹿児島県出水市武本12699番地
カネシマユウボンアン
鹿児島日本電気株式会社内
ヨイケタツ マサト
小早川 正樹

3. 實用新案登録出願人

イズミン 沙野
鹿児島県出水市武本12699番地
カネシマユウボンアン
鹿児島日本電気株式会社
佐久間 実苗
代表者社長 佐久間 実苗

4. 代理人

〒152

東京都目黒区柿ノ木坂三丁目1番3号

電話 東京414局8414

(第6761号)弁理士 内田佑二

特許
公報

17 12695



明　　細　　書

1. 考案の名称　　電源プラグ

2. 対用新案登録請求の範囲

電源プラグにおいて、電源コンセントに挿入する金属端子1, 1' と電源コードの電線2, 2' との接続部を保護し、着脱操作時の保持部[△]を形成するゴム、プラスティック等の絕縁体の形状を保持部[△]から、電源コード2, 2'に沿つて、一段細くした後、再び大きくし、巻取機の開口部より大きい部分[△]をもつようにしてなる電源プラグ。¹⁰

3. 考案の詳細な説明

この考案は、家庭用電気機器や工業用電気機器に使用する電源プラグの構造に関するものである。

従来、電気機器の故障のうちで最も多いものの1つに電源コードの断線がある。電源コードは、¹⁵第1図に示すように、電源コンセントに挿入する一対の金属端子1, 1' と2本の電線2, 2' が接続されていて、接続部がゴム、プラスティック等の絶縁体で保護されて、プラグの着脱操作時の保持

部4が形成されている。また、電線の被覆部3は、形成されている場合と省略されている場合がある。

断線が発生する原因は、第1に、脱操作のときにプラグの保持部4を保持せず、コードの被覆部3あるいは電線部2を保持するために生じる場合⁵がある。第2に、最近の電気機器に普及しはじめたコードの自動巻取り機では、巻取り時点¹⁰でプラグの保持部4の、矢印で示す部分が、自動巻取り機の巻取り口に衝突するために、金属端子1, 1'と電線2, 2'の間に張力としての衝撃力が作用するため、巻取り回数を重ねるにつれて、断線に到る場合が多くなる。

この考案の目的は、これらの欠点を除いた電源¹⁵プラグを提供することにある。

以下本考案を第2図について説明する。

本考案は第2図に示すとく、電源プラグにや²⁰いて、電源コンセントに挿入する金属端子1, 1' と電線コードの電線2, 2'との接続部を保護し、着脱操作時の保持部△を形成するゴム、プラスチック等の絕縁体の形状を、保持部△から電源コ

ード_{2, 2'}に沿つて、1段細くした後、再び大きくし、巻取り機開口部より大きい部分_Bをもつようになした構成である。

着操作の場合は、第1壁の保持部_Aに相当する部分_Aを保持し、脱操作の場合は巻取り機の開口部より大きい部分の_B部を保持しても容易に可能となる。さらに、自動巻取り機に巻取る場合に矢印の部分が衝撃を受けた場合でも、A, Bの間を細くしているため、直接A部に衝撃を受けた場合よりも、金属端子_{1, 1'}と電線_{2, 2'}の間に張力として作用する衝撃力は減少するため、断線が生じにくくなる。すなわち、矢印部分の衝撃は、A, Bの間の細い部分に変形を生じさせるため、電線の被覆部₃あるいは、電線_{2, 2'}との摩擦力が増え、被覆部₃あるいは電線_{2, 2'}を金属端子_{1, 1'}の方へ押す力となり、逆張力となるため断線の原因を取り除くこととなる。

以上、詳細に説明したが、A, B部の形状、A, B部間の細い部分の大きさ並びに長さは、使用される絕縁体の材質により選定されるものである。

すなわち、軟い場合、A、B部間の細い部分の長さは比較的短かくてよく、大きさは比較的大きくても効果は得られるが、硬い場合は、逆に細い部分を比較的長くし、細くしなければ同様の効果は得られない。また、▲の部分を硬い材質で形成し、5 Bの部分を軟い材質で形成し、然る後に、機械的に組み合せても同様の効果を期待することができる。

したがつて、材質の選定や形状の細部が変更されても、この考案の本質が何ら影響されるもので 10 はないことは明らかである。

以上の如く本考案によれば、電源コードの脱操作や自動巻取り機の巻取り操作で、従来のものに比し、断線することが生じにくくなるという効果がある。

15

4. 図面の簡単な説明

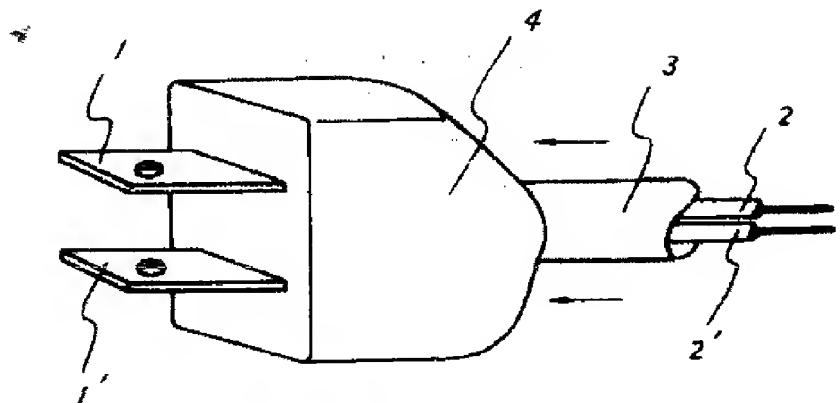
第1図は、従来の電源プラグを示し、第2図は本考案による電源プラグの一実施例を示す。

図において、1, 1'……金属端子、2, 2'……電線、3……被覆部、4……保持部、A……保持部、20

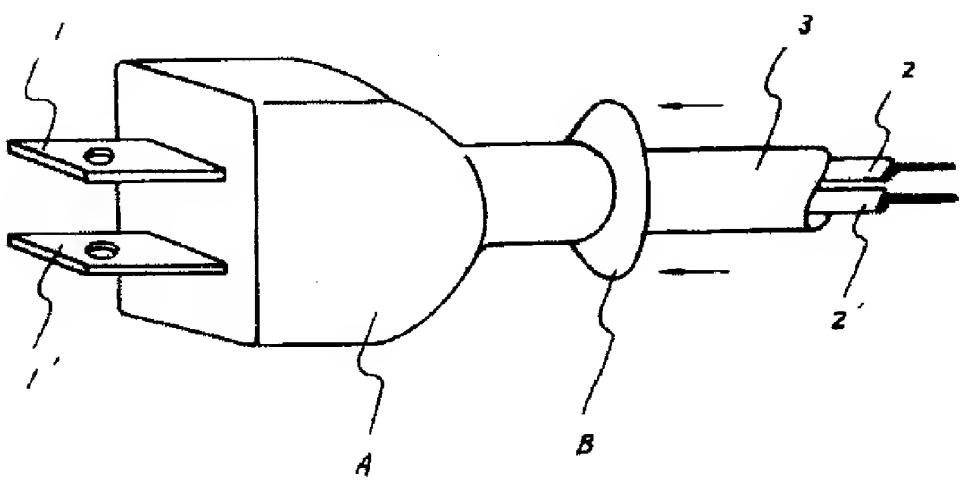
B-...巻取機の開口部より大きい部分。

代理人弁護士 内田佑二

1回面 VI頁



第1図



第2図

代理人(略) 内田書二

84688

五. 検附書類の目録

(1) 男爵書	1通
(2) 請 論	1通
(3) 委 任 状	1通(送つて補充する)
(4) 請書原本	1通